

ABSTRAK

ANALISIS WAKTU KERJA *OVER CURRENT RELAY* (OCR) DAN *GROUND FAULT RELAY* (GFR) PADA *SECTION-AH3* DI PT. SINAR TAMBANG ARTHALESTARI PABRIK SEMEN BIMA AJIBARANG

Ilham Santoso

Industri membutuhkan sistem tenaga listrik yang handal dalam menjalankan proses produksinya. Untuk menjaga sebuah sistem yang handal, terutama dalam menangani gangguan, peran peralatan proteksi dengan koordinasi yang baik menjadi hal yang sangat penting. Pada *Section-AH3* PT. Sinar Tambang Arthalestari dipasang peralatan proteksi *Over Current Relay* (OCR) dan *Ground Fault Relay* (GFR) sebagai pengaman untuk gangguan arus hubung singkat. *Over Current Relay* (OCR) di *Section-AH3* digunakan untuk mengatasi gangguan hubung singkat antar fasa sedangkan *Ground Fault Relay* (GFR) digunakan untuk mengatasi gangguan hubung singkat fasa-fasanya ke tanah. Koordinasi antar OCR dan koordinasi antar GFR pada *Section-AH3* sudah cukup baik dalam mengatasi gangguannya. Terbukti bahwa peralatan proteksi OCR dan GFR disisi *outgoing* AH-3 bekerja terlebih dahulu dibandingkan dengan peralatan proteksi OCR dan GFR yang berada pada sisi *incoming*-nya dimana relai arus lebih disisi *outgoing* berfungsi sebagai relai utama yang mengamankan bagian hilir penyulang utama sedangkan relai arus lebih disisi *incoming* berfungsi sebagai relai utama yang mengamankan bagian hulu penyulang utama sekaligus sebagai *back up* bagian hilir penyulang utama.

Kata Kunci: Industri, Koordinasi, Peralatan proteksi

ABSTRACT

ANALYSIS OF SETTING TIME OVER CURRENT RELAY AND GROUND FAULT RELAY IN SECTION-AH3 AT THE CEMENT PLANT OF “SEMEN BIMA” PT. SINAR TAMBANG ARTHALESTARI AJIBARANG

Ilham Santoso

Industrial needs a reliable power system to run its production process. In order to defends a value of system reliability, coordination between protective device becomes very important especially for protecting system from an electrical fault. In section-AH3 PT. Sinar Tambang Arthalestari using a protective device such as Over Current Relay (OCR) and Ground Fault Relay (GFR) to protect system from short circuit fault. Over Current Relay (OCR) in Section-AH3 is used to overcome a short circuit between each phase and Ground Fault Relay (GFR) is used to overcome a short circuit between its phases with ground. Coordination between OCR and coordination between GFR in Section-AH3 is good enough to overcome the disorder. It is proved that when there is a fault, OCR and GFR on the outgoing AH3 will trip more faster than OCR and GFR which installed in incoming side where the overcurrent relay in the outgoing side acts as main protective device that secures the primary downstream feeder and the incoming overcurrent relay is act as main protective device that secures the primary upstream feeder and also as back up protection for the primary downstream feeder.

Key word: Industrial, Coordination, Protective device